



Texas Assessment of Knowledge and Skills - Answer Key

Grade: 05 Spanish
Subject: Science
Administration: April 2009

Item Number	Correct Answer	Objective Measured	Student Expectations
01	B	01	5.3 (C)
02	F	01	5.2 (D)
03	D	02	4.6 (A)
04	H	01	5.4 (A)
05	B	03	4.6 (A)
06	J	02	2.9 (B)
07	A	01	5.3 (C)
08	G	03	5.7 (C)
09	A	02	3.8 (A)
10	J	01	5.2 (A)
11	C	04	5.5 (B)
12	G	04	5.11 (B)
13	A	04	5.6 (B)
14	G	02	3.8 (C)
15	B	04	5.11 (A)
16	H	04	4.6 (A)
17	A	04	3.11 (A)
18	J	01	5.2 (C)
19	A	03	5.5 (A)
20	H	04	4.11 (B)
21	B	03	5.8 (B)
22	4	01	5.2 (B)
23	B	04	5.11 (C)
24	H	04	4.11 (A)
25	D	02	3.8 (B)
26	G	03	5.7 (A)
27	C	03	5.7 (D)
28	F	03	5.8 (C)
29	B	01	5.3 (A)
30	J	02	5.10 (B)
31	D	01	5.2 (B)
32	H	02	5.5 (A)
33	A	03	5.8 (B)
34	H	01	5.2 (E)
35	A	03	5.7 (B)
36	J	02	5.5 (B)
37	B	01	5.2 (D)
38	J	01	5.1 (A)
39	A	02	2.9 (A)
40	J	01	5.3 (B)

Grade 5 Spanish Science

For a more complete description of the objectives measured, please refer to the Revised TAKS Information Booklet for Grade 5 Spanish Science at <http://www.tea.state.tx.us/student.assessment/taks/booklets/index.html>.

Objetivo 1: El estudiante demostrará comprensión de los métodos y procesos de las ciencias.

- (3.1, 4.1, 5.1) **Procesos científicos.** El estudiante lleva a cabo investigaciones de campo y de laboratorio siguiendo medidas de seguridad que se utilizan en el hogar y la escuela, así como prácticas éticas apropiadas para el cuidado del medio ambiente. Se espera que el estudiante:
- (A) utilice medidas de seguridad durante las investigaciones de campo y de laboratorio.
- (3.2, 4.2, 5.2) **Procesos científicos.** El estudiante utiliza métodos científicos durante investigaciones de campo y de laboratorio. Se espera que el estudiante:
- (A) planee y lleve a cabo investigaciones descriptivas e investigaciones experimentales sencillas que incluyan formular preguntas bien definidas, hipótesis que se puedan comprobar, así como seleccionar y usar equipo y tecnología;
 - (B) reúna información por medio de la observación y la medición;
 - (C) analice e interprete información para formular explicaciones razonables basadas en evidencia directa e indirecta;
 - (D) comunique conclusiones válidas;
 - (E) haga gráficas, tablas, mapas y carteles sencillos utilizando diferentes recursos [incluyendo computadoras] para organizar, examinar y evaluar información.
- (3.3, 4.3, 5.3) **Procesos científicos.** El estudiante utiliza un razonamiento crítico y un proceso científico de resolución de problemas para tomar decisiones bien fundadas. Se espera que el estudiante:
- (A) analice, [critique] y revise explicaciones científicas, incluyendo hipótesis y teorías, en cuanto a sus fortalezas y debilidades, mediante el uso de evidencia e información científica;
 - (B) haga inferencias basándose en información [relacionada con materiales de promoción] de productos y servicios;
 - (C) represente el mundo natural utilizando modelos e identifique las limitaciones de éstos.
- (3.4, 4.4, 5.4) **Procesos científicos.** El estudiante sabe cómo utilizar una variedad de recursos y métodos para llevar a cabo investigaciones científicas. Se espera que el estudiante:
- (A) reúna y analice información utilizando diferentes recursos, incluyendo calculadoras, microscopios, [cámaras, grabadoras, computadoras,] lupas, reglas, termómetros, brújulas, básculas, [hornillas,] metros, cronómetros, imanes, redes y lentes de seguridad (5.4).

Objetivo 2: El estudiante demostrará comprensión de las ciencias biológicas.

- (2.9) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los organismos vivos tienen necesidades básicas. Se espera que el estudiante:

Grade 5 Spanish Science (continued)

- (A) identifique las características externas de diferentes especies de plantas y animales que les permiten satisfacer sus necesidades;
 - (B) compare y dé ejemplos de las maneras en que los organismos vivos dependen unos de otros y de su medio ambiente.
- (3.8) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los organismos vivos necesitan alimento, agua, luz y aire, así como una forma de eliminar sus desechos y un medio ambiente en el cual vivir. Se espera que el estudiante:
- (A) observe y describa los hábitats de organismos en un ecosistema;
 - (B) observe e identifique organismos con necesidades similares que compiten por recursos necesarios, tales como el oxígeno, agua, alimento o espacio;
 - (C) describa los cambios ambientales en los que algunos organismos se desarrollarían, se enfermarían o morirían;
 - (D) describa cómo los organismos vivos modifican su medio ambiente físico para satisfacer sus necesidades como, por ejemplo, cuando los castores construyen una represa o los humanos construyen una casa.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
- (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (5.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que algunos cambios ocurren en ciclos. Se espera que el estudiante:
- (C) describa y compare los ciclos de vida de plantas y animales.
- (4.8, 5.9) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que las adaptaciones pueden aumentar la posibilidad de supervivencia de los miembros de una especie. Se espera que el estudiante:
- (A) compare las características de adaptación que ayudan a las especies a mejorar su habilidad para sobrevivir y reproducirse en un ecosistema (5.9);
 - (B) analice y describa las características de adaptación que han hecho que un organismo tenga un nicho especial en un ecosistema (5.9);
 - (C) pronostique algunas características de adaptación necesarias para la supervivencia y reproducción de un organismo en un ecosistema (5.9).
- (3.10, 4.9, 5.10) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que las semejanzas entre los descendientes y sus padres se puedan heredar o aprender. Se espera que el estudiante:

Grade 5 Spanish Science (continued)

- (A) identifique características que se heredan en plantas y animales de la misma especie (5.10);
- (B) dé ejemplos de características que se aprenden como resultado de la influencia del medio ambiente (5.10).

Objetivo 3: El estudiante demostrará comprensión de física y química.

- (3.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que distintas fuerzas producen cambios. Se espera que el estudiante:
 - (A) mida y anote los cambios acerca de la posición y dirección del movimiento de un objeto al cual se le ha aplicado una fuerza, como un empujón o un jalón.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
 - (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
 - (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (3.7, 4.7, 5.7) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que la materia tiene propiedades físicas. Se espera que el estudiante:
 - (A) clasifique la materia basándose en las propiedades físicas de ésta, incluyendo su magnetismo, estado físico y su capacidad para conducir o aislar el calor, la electricidad y el sonido (5.7);
 - (B) demuestre que algunas mezclas conservan las propiedades físicas de sus ingredientes (5.7);
 - (C) identifique los cambios que pueden ocurrir en las propiedades físicas de los ingredientes de diferentes soluciones, tales como cuando se disuelve azúcar en agua (5.7);
 - (D) observe y mida las propiedades que son características de las sustancias que se mantienen constantes, tales como el punto de ebullición y el punto de fusión (5.7).
- (5.8) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que la energía existe en muchas formas. Se espera que el estudiante:
 - (A) pueda diferenciar entre distintas formas de energía incluyendo luz, calor, electricidad y energía solar;
 - (B) identifique y muestre ejemplos de la vida diaria de cómo se refleja la luz, tal como en las ventanas ahumadas, y cómo se refracta, tal como en las cámaras, telescopios y anteojos;
 - (C) demuestre que la electricidad puede fluir en un circuito y puede producir calor, luz, sonido y efectos magnéticos;
 - (D) verifique que al hacer vibrar un objeto se puede producir un sonido.

Grade 5 Spanish Science (continued)

Objetivo 4: El estudiante demostrará comprensión de las ciencias de la Tierra.

- (3.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que distintas fuerzas producen cambios. Se espera que el estudiante:
- (B) reconozca que la superficie de la Tierra puede cambiar debido a fuerzas naturales, tales como terremotos y glaciares.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
- (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (5.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que algunos cambios ocurren en ciclos. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique eventos y describa cambios que ocurren en forma regular, tales como los ciclos diarios, semanales, lunares y los de las estaciones;
 - (B) identifique la importancia de los ciclos del agua, del carbono y del nitrógeno.
- (4.10, 5.11) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que ciertos eventos del pasado influyen en los eventos del presente y del futuro. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique y observe eventos que requieren de tiempo para que los cambios que se produzcan se puedan medir, incluyendo el crecimiento, la erosión, la desintegración, la degradación ambiental y las corrientes;
 - (B) saque conclusiones acerca de “lo que sucedió antes” usando datos, tales como los anillos de crecimiento en los árboles y las secuencias de las capas de rocas sedimentarias (5.10);
 - (C) identifique eventos pasados que produjeron la formación de los recursos renovables de la Tierra, los no renovables y los inagotables (5.10).
- (3.11, 4.11, 5.12) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que el mundo natural incluye recursos terrestres y objetos en el cielo. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique y describa la importancia de los recursos terrestres en la región donde vive, incluyendo rocas, suelo, agua y gases de la atmósfera, y los clasifique como recursos renovables, no renovables o inagotables (3.11);
 - (C) identifique los planetas de nuestro sistema solar y su posición en relación con el Sol (3.11);
 - (D) describa las características del Sol (3.11);
 - (A) ponga a prueba las propiedades del suelo incluyendo la textura, la capacidad para retener agua y la capacidad para sustentar vida (4.11);

Grade 5 Spanish Science (continued)

- (B) haga un resumen de los efectos que tienen los océanos sobre la superficie terrestre (4.11);
- (C) identifique al Sol como la mayor fuente de energía de la Tierra y entienda su función en el desarrollo de las plantas, en la creación de los vientos y en el ciclo del agua (4.11);
- (A) interprete cómo los accidentes geográficos son el resultado de una combinación de fuerzas constructivas y destructivas, tales como los depósitos de sedimento y la degradación ambiental (5.12);
- (C) identifique las características físicas de la Tierra y las compare con las características físicas de la Luna (5.12).

TAKS Grade 5 Spanish Science

For a more complete description of the objectives measured, please refer to the Revised TAKS Information Booklet for Grade 5 Spanish Science at <http://www.tea.state.tx.us/student.assessment/taks/booklets/index.html>.

Objetivo 1: El estudiante demostrará comprensión de los métodos y procesos de las ciencias.

- (3.1, 4.1, 5.1) **Procesos científicos.** El estudiante lleva a cabo investigaciones de campo y de laboratorio siguiendo medidas de seguridad que se utilizan en el hogar y la escuela, así como prácticas éticas apropiadas para el cuidado del medio ambiente. Se espera que el estudiante:
- (A) utilice medidas de seguridad durante las investigaciones de campo y de laboratorio.
- (3.2, 4.2, 5.2) **Procesos científicos.** El estudiante utiliza métodos científicos durante investigaciones de campo y de laboratorio. Se espera que el estudiante:
- (A) planee y lleve a cabo investigaciones descriptivas e investigaciones experimentales sencillas que incluyan formular preguntas bien definidas, hipótesis que se puedan comprobar, así como seleccionar y usar equipo y tecnología;
 - (B) reúna información por medio de la observación y la medición;
 - (C) analice e interprete información para formular explicaciones razonables basadas en evidencia directa e indirecta;
 - (D) comunique conclusiones válidas;
 - (E) haga gráficas, tablas, mapas y carteles sencillos utilizando diferentes recursos [incluyendo computadoras] para organizar, examinar y evaluar información.
- (3.3, 4.3, 5.3) **Procesos científicos.** El estudiante utiliza un razonamiento crítico y un proceso científico de resolución de problemas para tomar decisiones bien fundadas. Se espera que el estudiante:
- (A) analice, [critique] y revise explicaciones científicas, incluyendo hipótesis y teorías, en cuanto a sus fortalezas y debilidades, mediante el uso de evidencia e información científica;
 - (B) haga inferencias basándose en información [relacionada con materiales de promoción] de productos y servicios;
 - (C) represente el mundo natural utilizando modelos e identifique las limitaciones de éstos.
- (3.4, 4.4, 5.4) **Procesos científicos.** El estudiante sabe cómo utilizar una variedad de recursos y métodos para llevar a cabo investigaciones científicas. Se espera que el estudiante:
- (A) reúna y analice información utilizando diferentes recursos, incluyendo calculadoras, microscopios, [cámaras, grabadoras, computadoras,] lupas, reglas, termómetros, brújulas, básculas, [hornillas,] metros, cronómetros, imanes, redes y lentes de seguridad (5.4).

Objetivo 2: El estudiante demostrará comprensión de las ciencias biológicas.

- (2.9) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los organismos vivos tienen necesidades básicas. Se espera que el estudiante:

TAKS Grade 5 Spanish Science (continued)

- (A) identifique las características externas de diferentes especies de plantas y animales que les permiten satisfacer sus necesidades;
 - (B) compare y dé ejemplos de las maneras en que los organismos vivos dependen unos de otros y de su medio ambiente.
- (3.8) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los organismos vivos necesitan alimento, agua, luz y aire, así como una forma de eliminar sus desechos y un medio ambiente en el cual vivir. Se espera que el estudiante:
- (A) observe y describa los hábitats de organismos en un ecosistema;
 - (B) observe e identifique organismos con necesidades similares que compiten por recursos necesarios, tales como el oxígeno, agua, alimento o espacio;
 - (C) describa los cambios ambientales en los que algunos organismos se desarrollarían, se enfermarían o morirían;
 - (D) describa cómo los organismos vivos modifican su medio ambiente físico para satisfacer sus necesidades como, por ejemplo, cuando los castores construyen una represa o los humanos construyen una casa.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
- (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (5.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que algunos cambios ocurren en ciclos. Se espera que el estudiante:
- (C) describa y compare los ciclos de vida de plantas y animales.
- (4.8, 5.9) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que las adaptaciones pueden aumentar la posibilidad de supervivencia de los miembros de una especie. Se espera que el estudiante:
- (A) compare las características de adaptación que ayudan a las especies a mejorar su habilidad para sobrevivir y reproducirse en un ecosistema (5.9);
 - (B) analice y describa las características de adaptación que han hecho que un organismo tenga un nicho especial en un ecosistema (5.9);
 - (C) pronostique algunas características de adaptación necesarias para la supervivencia y reproducción de un organismo en un ecosistema (5.9).
- (3.10, 4.9, 5.10) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que las semejanzas entre los descendientes y sus padres se puedan heredar o aprender. Se espera que el estudiante:

TAKS Grade 5 Spanish Science (continued)

- (A) identifique características que se heredan en plantas y animales de la misma especie (5.10);
- (B) dé ejemplos de características que se aprenden como resultado de la influencia del medio ambiente (5.10).

Objetivo 3: El estudiante demostrará comprensión de física y química.

- (3.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que distintas fuerzas producen cambios. Se espera que el estudiante:
 - (A) mida y anote los cambios acerca de la posición y dirección del movimiento de un objeto al cual se le ha aplicado una fuerza, como un empujón o un jalón.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
 - (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
 - (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (3.7, 4.7, 5.7) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que la materia tiene propiedades físicas. Se espera que el estudiante:
 - (A) clasifique la materia basándose en las propiedades físicas de ésta, incluyendo su magnetismo, estado físico y su capacidad para conducir o aislar el calor, la electricidad y el sonido (5.7);
 - (B) demuestre que algunas mezclas conservan las propiedades físicas de sus ingredientes (5.7);
 - (C) identifique los cambios que pueden ocurrir en las propiedades físicas de los ingredientes de diferentes soluciones, tales como cuando se disuelve azúcar en agua (5.7);
 - (D) observe y mida las propiedades que son características de las sustancias que se mantienen constantes, tales como el punto de ebullición y el punto de fusión (5.7).
- (5.8) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que la energía existe en muchas formas. Se espera que el estudiante:
 - (A) pueda diferenciar entre distintas formas de energía incluyendo luz, calor, electricidad y energía solar;
 - (B) identifique y muestre ejemplos de la vida diaria de cómo se refleja la luz, tal como en las ventanas ahumadas, y cómo se refracta, tal como en las cámaras, telescopios y anteojos;
 - (C) demuestre que la electricidad puede fluir en un circuito y puede producir calor, luz, sonido y efectos magnéticos;
 - (D) verifique que al hacer vibrar un objeto se puede producir un sonido.

TAKS Grade 5 Spanish Science (continued)

Objetivo 4: El estudiante demostrará comprensión de las ciencias de la Tierra.

- (3.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que distintas fuerzas producen cambios. Se espera que el estudiante:
- (B) reconozca que la superficie de la Tierra puede cambiar debido a fuerzas naturales, tales como terremotos y glaciares.
- (4.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que los cambios pueden crear patrones que se pueden identificar. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique patrones de cambio, tales como los que ocurren en el estado del tiempo, la metamorfosis y los objetos en el cielo.
- (5.5) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que un sistema está compuesto por ciclos, estructuras y procesos que interactúan entre sí. Se espera que el estudiante:
- (A) describa algunos ciclos, estructuras y procesos que se encuentran en un sistema simple;
 - (B) describa algunas interacciones que ocurren en un sistema simple.
- (5.6) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que algunos cambios ocurren en ciclos. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique eventos y describa cambios que ocurren en forma regular, tales como los ciclos diarios, semanales, lunares y los de las estaciones;
 - (B) identifique la importancia de los ciclos del agua, del carbono y del nitrógeno.
- (4.10, 5.11) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que ciertos eventos del pasado influyen en los eventos del presente y del futuro. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique y observe eventos que requieren de tiempo para que los cambios que se produzcan se puedan medir, incluyendo el crecimiento, la erosión, la desintegración, la degradación ambiental y las corrientes;
 - (B) saque conclusiones acerca de “lo que sucedió antes” usando datos, tales como los anillos de crecimiento en los árboles y las secuencias de las capas de rocas sedimentarias (5.10);
 - (C) identifique eventos pasados que produjeron la formación de los recursos renovables de la Tierra, los no renovables y los inagotables (5.10).
- (3.11, 4.11, 5.12) **Conceptos científicos.** El estudiante entiende que el mundo natural incluye recursos terrestres y objetos en el cielo. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique y describa la importancia de los recursos terrestres en la región donde vive, incluyendo rocas, suelo, agua y gases de la atmósfera, y los clasifique como recursos renovables, no renovables o inagotables (3.11);
 - (C) identifique los planetas de nuestro sistema solar y su posición en relación con el Sol (3.11);
 - (D) describa las características del Sol (3.11);
 - (A) ponga a prueba las propiedades del suelo incluyendo la textura, la capacidad para retener agua y la capacidad para sustentar vida (4.11);

TAKS Grade 5 Spanish Science (continued)

- (B) haga un resumen de los efectos que tienen los océanos sobre la superficie terrestre (4.11);
- (C) identifique al Sol como la mayor fuente de energía de la Tierra y entienda su función en el desarrollo de las plantas, en la creación de los vientos y en el ciclo del agua (4.11);
- (A) interprete cómo los accidentes geográficos son el resultado de una combinación de fuerzas constructivas y destructivas, tales como los depósitos de sedimento y la degradación ambiental (5.12);
- (C) identifique las características físicas de la Tierra y las compare con las características físicas de la Luna (5.12).